

Konsekvensutredning naturmangfold

Reguleringsplan Skaret – Andretoppen



Revisjonshistorikk

Rev:	Dato:	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av
01	02.11.2022	Foreløpig versjon til gjennomsyn	Julie Brastein Halvorsen Mildrid Elvik Svoen	Aslaug Nastad
02	06.01.2025	Foreløpig versjon til gjennomsyn	Emilie Pedersen	Marthe Bjella

Sweco Norge AS

Prosjekt:

Prosjektnummer:

Kunde:

Dato:

Opprettet av:

Organisasjonsnr. 967032271

Reguleringsendring - Narvikfjellet

10222848

Narvikfjellet AS

06.01.2025

Julie Brastein Halvorsen

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	5
1.1	Bakgrunn for prosjektet og tiltaksbeskrivelse	5
1.2	Overordnede føringer	6
1.2.1	Naturmangfoldloven	6
1.2.2	Plan- og bygningsloven med forskrifter	6
1.2.3	Tiltakshierarkiet	6
1.2.4	Fylkesplan for Nordland 2013-2025	7
2	Metode	8
2.1	Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens	8
2.2	Definisjon av begreper	9
2.2.1	Miljødirektoratets instruks for NiN-kartlegging	9
2.2.2	Rødlistede og fremmede arter	10
3	Rammer for utredningen	11
3.1	Definisjon av fagtema	11
3.2	Utredningsbeskrivelse	11
3.3	Planområde og influensområde	11
3.4	Nullalternativet	11
3.5	Kunnskapsgrunnlaget	11
3.6	Usikkerhet	12
4	Registreringer	13
4.1	Overordnet beskrivelse av området	13
4.2	Verneområder og områder med båndlegging	13
4.3	Naturtyper	13
4.3.1	Tidligere kartlagte naturtyper	13
4.3.2	Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks for NiN	13
4.4	Arter og økologiske funksjonsområder	19
4.5	Landskapsøkologiske funksjonsområder	20
4.6	Geologisk mangfold	20
5	Verdivurdering og inndeling i delområder	21
5.1	Delområde NATM 1	22
5.2	Delområde NATM 3	23
5.3	Delområde NATM 4	23
5.4	Delområde NATM 5	23
5.5	Delområde NATM 6	24
6	Vurdering av tiltakets påvirkning og konsekvens	25
6.1	Vurdering av nullalternativet	25

6.2	Delområde NATM 1	26
6.3	Delområde NATM 3	27
6.4	Delområde NATM 4	27
6.5	Delområde NATM 5	27
6.6	Delområde NATM 6	28
6.7	Samlet vurdering av konsekvens	29
7	Skadeforebyggende tiltak	30
7.1	Unngå skade	30
7.2	Begrense skade	30
7.3	Istandsette vegetasjon (restaurere/revegetere)	31
8	Vurdering av naturmangfoldloven § 8-12	33
8.1	Kunnskapsgrunnlaget (§ 8)	33
8.2	Føre-var-prinsippet (§ 9)	33
8.3	Økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10).....	33
8.4	Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§ 11)	34
8.5	Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12)	34
9	Referanser	35

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for prosjektet og tiltaksbeskrivelse

Narvikfjellet AS har satt i gang reguleringsarbeid i området rundt alpinanlegget på Fagernesfjellet i Narvik kommune. Formålet med reguleringsarbeidet er å legge til rette for nye skitraséer og målområde for Narvikfjellet skisenter, ny infrastruktur med skiheiser, midlertidig anleggsvei opp til Fagernestoppen, samt flytting og samlokalisering av områder til fritidsbebyggelse. Tilretteleggingen for skitraséene vil medføre noen terrengtilpasninger med utjevning, graving og sprenging. For mer informasjon om og beskrivelse av tiltaket, se planbeskrivelsen.

Størstedelen av reguleringsområdet ligger innenfor områdeplan for Fagernesfjellet (PlanID 2012015), som ble vedtatt i 2016 (DBC arkitektur AS, 2018). Den øverste delen sør for Fagernestoppen ligger utenfor områdeplanen, men innenfor reguleringsplan for Fagernesfjellet fra 2005. Narvik kommune vedtok ny kommuneplanens arealdel i 2017, hvor dette arealet ligger med arealformål for landbruk-, natur- og fritid samt reindrift (LNFR). Arealformålet i kommuneplanen setter til side arealformål i eldre reguleringsplaner, og det er nødvendig å utarbeide ny reguleringsplan hvis det skal gjennomføres tiltak her som ikke er i tråd med LNFR-formålet i kommuneplanens arealdel.

Narvikfjellet AS har på bakgrunn av dette satt i gang et reguleringsplanarbeid for området uten eksisterende områdeplan. Den nye planen er kalt reguleringsplan Skaret – Andretoppen (Figur 1-1). Denne konsekvensutredningen for naturmangfold er utarbeidet som en del av dette planarbeidet. Endringene som er planlagt i området hvor områdeplan for Fagernesfjellet (PlanID 2012015) fra 2016 gjelder, kan gjennomføres som en forenklet prosess (Narvik kommune, 2022). Her er det utarbeidet et eget notat for naturmangfold, som beskriver virkningene av de planlagte reguleringsendringene for naturmangfold.



Figur 1-1 Skjermdump av planforslaget for detaljregulering Skaret – Andretoppen som vist i Swecos digitale innsynsløsning. Planen legger til rette for nye skitraséer, ny infrastruktur i bakken, nye skiheiser og midlertidig anleggsvei (Sweco, 2024).

1.2 Overordnede føringer

1.2.1 Naturmangfoldloven

Formålet med naturmangfoldloven (Lovdata, 2022b) er at naturen med dens biologiske, landskapsmessige og geologiske mangfold og økologiske prosesser tas vare på ved bærekraftig bruk og vern, også slik at den gir grunnlag for menneskenes virksomhet, kultur, helse og trivsel, nå og i fremtiden, også som grunnlag for samisk kultur.

Naturmangfoldloven §§ 8–12 omtales i § 7 som prinsipper for offentlig beslutningstaking. Et grunnleggende krav i disse bestemmelsene er at alle beslutninger skal bygge på kunnskap om naturmangfoldet og hvordan et planlagt tiltak påvirker naturmangfoldet (§ 8). Vet man lite om virkningene av tiltaket, skal føre-var-prinsippet tillegges stor vekt i saken (§ 9). I tillegg skal det gjøres en vurdering av den samlede belastningen som naturmangfoldet blir, eller vil bli, utsatt for (§ 10). Kostnadene ved miljøforringelse som vedtaket innebærer, skal bæres av tiltakshaver (§ 11). Det skal legges vekt på miljøforsvarlige driftsmetoder, teknikker og lokalisering (§ 12).

Metodikken for konsekvensutredning av naturmangfold sikrer at alle relevante elementer knyttet til biologisk mangfold og økologi er registrert, og at verdien er vurdert i henhold til naturmangfoldloven og ulike føringer og rammer som følger av denne. Videre gir metodikken føringer for hvordan påvirkningen og konsekvensen av et tiltak skal vurderes, slik at beslutningstakere har et godt kunnskapsgrunnlag før et vedtak blir fattet.

Kapittel 8 i denne fagrapporten tar for seg en foreløpig vurdering av naturmangfoldloven §§ 8-12, som grunnlag for vurderingen kommunen er pliktig til å gjennomføre før et eventuelt vedtak av reguleringsplanen.

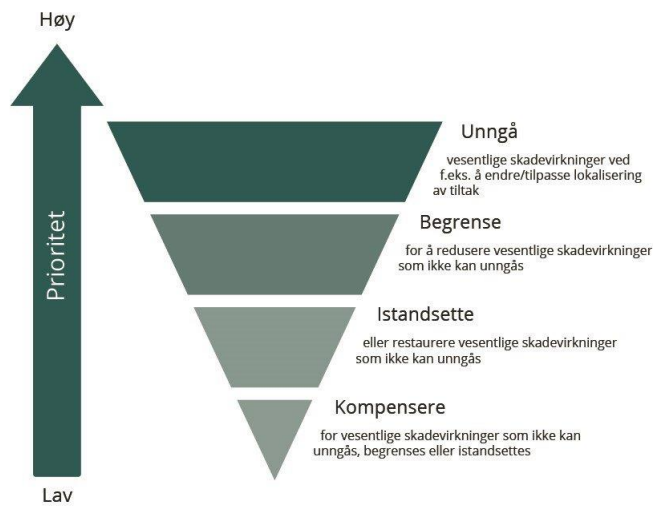
1.2.2 Plan- og bygningsloven med forskrifter

Alle planer etter plan- og bygningsloven (Lovdata, 2022c) skal ha en planbeskrivelse som beskriver planens virkninger for miljø og samfunn (§ 4-2). Reguleringsplaner som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn, skal gi en særskilt vurdering og beskrivelse – konsekvensutredning – av planens virkninger for miljø og samfunn.

Konsekvensutredninger skal identifisere og beskrive de faktorer som kan bli påvirket og vesentlige virkninger for naturmangfold, økosystemtjenester, nasjonalt internasjonalt fastsatte miljømål og vannmiljø, i tråd med forskrift om konsekvensutredninger § 21 (Lovdata, 2022a). De samlede virkningene av planer og tiltak i influensområdet som er gjennomført, vedtatt eller godkjent skal også vurderes.

1.2.3 Tiltakshierarkiet

Planer som legger til rette for utbygging skal som overordnet prinsipp i størst mulig grad unngå negative virkninger for miljø og samfunn (Figur 1-2) (Miljødirektoratet, 2022b). I de tilfeller dette ikke er mulig skal skaden begrenses, eller de ødelagte områdene skal istandsettes. Som siste utvei kan kompensasjon vurderes.



Figur 1-2. Tiltakshierarkiet definerer de overordnede prinsippene for å forebygge skadevirkninger for miljø og samfunn i utbyggingsprosjekter (Miljødirektoratet, 2022b).

1.2.4 Fylkesplan for Nordland 2013-2025

Nordland fylkeskommune har i fylkesplanens kapittel 8 definert arealpolitiske retningslinjer som uttrykker vesentlige regionale interesser for fylket (Nordland fylkeskommune, 2013). Punkt 8.3 fastsetter følgende strategi for naturressurser, kulturminner og landskap:

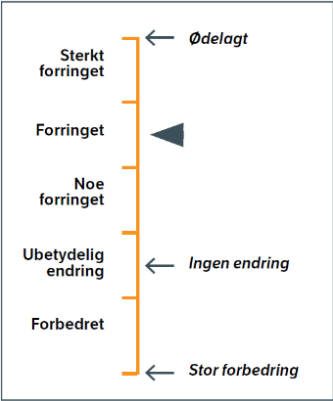
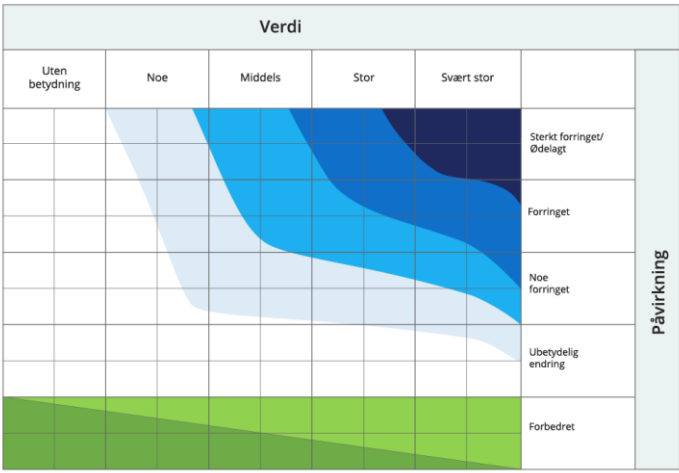
Ressursgrunnlaget i Nordland skal benyttes og forvaltes med god balanse mellom bruk og vern, slik at natur- og kulturmiljø, kulturminner, landskapskvaliteter og fornybare ressurser ivaretas for framtidige generasjoner.

For naturmangfold blir dette fulgt opp med arealpolitiske retningslinjer som slår fast at «b) Viktige naturområder må forvaltes slik at områdenes kvalitet ikke forringes. Naturmangfoldet bør være kartlagt som grunnlag for kommunal planlegging.»

2 Metode

2.1 Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens

Konsekvensutredningen benytter metodikken for registreringskategorier, verdisseting, påvirkning og konsekvens angitt i Miljødirektoratets veileder M-1941 «Konsekvensutredninger for klima og miljø» (Miljødirektoratet, 2022b). Stegene i de trinnvise vurderingene for miljøkonsekvenser av planer og tiltak er vist i Figur 2-1.

<p>1 Verdi</p> <p>Basert på tilgjengelig kunnskap defineres utredningsområdet og hvilke miljøer eller delområder dette inneholder. Miljøene eller delområdene verddivurderes på en femdelst skala fra liten til stor verdi.</p>	<p>2 Påvirkning</p> <p>Deretter vurderes det hvordan tiltaket påvirker de berørte delområdene. Påvirkningen skal vurderes opp mot referansesituasjonen (nullalternativet).</p>
<p>Uten betydning</p> <p>Noe verdi</p> <p>Middels verdi</p> <p>Stor verdi</p> <p>Svært stor verdi</p>	
<p>3 Konsekvens for hvert delområde</p> <p>Konsekvensen for delområdet fastslås ved å sammenstille resultatene av vurderingen av verdi og påvirkning.</p>	<p>4 Konsekvens for fagtemaet</p> <p>Samlet konsekvens for de enkelte fagtemaene vurderes for hvert alternativ.</p>
	<p>Stor positiv konsekvens</p> <p>Positiv konsekvens</p> <p>Ubetydelig konsekvens</p> <p>Noe negativ konsekvens</p> <p>Middels negativ konsekvens</p> <p>Stor negativ konsekvens</p> <p>Svært stor negativ konsekvens</p> <p>Kritisk negativ konsekvens</p>

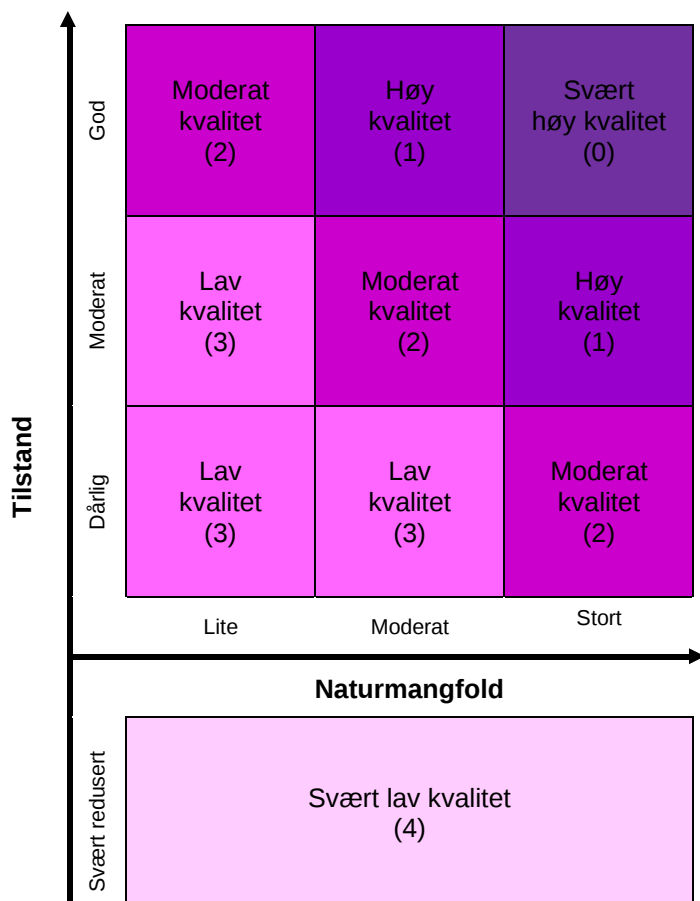
Figur 2-1. Figuren viser trinnene i vurderingen av tiltakets verdi, påvirkning og konsekvens. Samlet konsekvens blir fastsatt ved å sammenstille konsekvensgrad for de ulike delområdene til en samlet konsekvens for hvert alternativ, i henhold til Miljødirektoratets veileder (Miljødirektoratet, 2022b).

2.2 Definisjon av begreper

Innledningsvis definerer vi noen begreper for kategorisering av rødlistearter, fremmede arter og naturtyper etter Miljødirektoratets instruks for Natur i Norge (NiN) som blir brukt i rapporten.

2.2.1 Miljødirektoratets instruks for NiN-kartlegging

Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2022a) beskriver utvalgskartlegging for rødlistede naturtyper og/eller naturtyper med viktig økosystemfunksjon, samt naturtyper som er lite kartlagt. Rødlisten over naturtyper og vurderingen om hvilke naturtyper som har viktig økosystemfunksjon er gjort av en ekspertgruppe av forskere. Etter at naturtypen avgrenses i kart i felt, beskrives den med forskjellige variabler som for eksempel antall store trær eller grad av grøftingsintensitet i myr. Disse variablene brukes til å sette en skår for tilstand og naturmangfold. Skåren for disse settes sammen for å beregne lokalitetskvalitet ut ifra matrisen som vises i Figur 2-2.



Figur 2-2. Sammenstilling av tilstand og naturmangfold til lokalitetskvalitet. Modifisert fra (Miljødirektoratet, 2022a).

2.2.2 Røddlistede og fremmede arter

Røddlistede arter kategoriseres etter betegnelsene i Tabell 2-1, basert på utbredelse og sårbarhet for å bli utryddet (Artsdatabanken, 2021). Fremmede arter vurderes blant annet etter risiko for spredning og økologiske konsekvenser, og plasseres innenfor kategoriene opplistet i Tabell 2-1 (Artsdatabanken, 2023).

Tabell 2-1. Røddlistekategorier etter Norsk røddliste for arter 2021 (Artsdatabanken, 2021) og risikokategorier for fremmede arter i Norge etter Fremmedartslista 2023 (Artsdatabanken, 2023).

Røddlistede arter		Fremmede arter	
RE	Regionalt utdødd	SE	Svært høy risiko
CR	Kritisk truet	HI	Høy risiko
EN	Sterkt truet	PH	Potensielt høy risiko
VU	Sårbar	LO	Lav risiko
NT	Nær truet	NR	Ingen kjent risiko
DD	Datamangel		

3 Rammer for utredningen

3.1 Definisjon av fagtema

Denne utredningen omhandler naturmangfold på land og i ferskvann, med økosystemer. Naturmangfold defineres i henhold til naturmangfoldloven som biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning.

3.2 Utredningsbeskrivelse

Det er ikke fastsatt eget utredningsprogram for planarbeidet, men konsekvensutredningsforskriftens kap. 5 definerer krav til beskrivelse av faktorer som kan bli påvirket og vurdering av vesentlige virkninger på miljø og samfunn (Lovdata, 2022a). Beskrivelsen skal omfatte positive, negative, direkte, indirekte, midlertidige, varige, kortsiktige og langsiktige virkninger. Utredningen skal vurdere de samlede virkningene av planen eller tiltaket sett i lys av allerede gjennomførte, vedtatte eller godkjente planer og tiltak i influensområdet.

I oppstartsmøtet med Narvik kommune ble det avklart at biologisk mangfold skal vurderes ut fra de miljørettslige prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12. Mulige konsekvenser for naturmangfold skal vurderes. Kommunen stilte krav om tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å forutse eventuelle konsekvenser for naturmangfoldet, jf. naturmangfoldloven § 8.

3.3 Planområde og influensområde

Planområdet for reguleringsendringen omfatter et område på ca. 360 daa sør for Fagernestoppen (Figur 1-1) Influensområdet for naturmangfold overlapper i stor grad med planområdet.

3.4 Nullalternativet

Nullalternativet er forventet situasjon i influensområdet dersom planen eller tiltaket ikke blir gjennomført. For planområdet innebærer det at området fortsatt vil være regulert til LNFR-formål, hvor adgangen til å gjennomføre fysiske tiltak vil være begrenset. Friluftsliv og turaktivitet i området vil trolig fortsette å medføre noe slitasje på vegetasjonen og forstyrrelser for dyrelivet i området, særlig knyttet til det etablerte stinettet. I tillegg kan klimaendringene føre til en heving av skoggrensa samt økt konkurranse fra andre stedegne arter etter hvert som endringer i temperatur og nedbør kan gi endrede vekstvilkår i arktiske og alpine områder.

3.5 Kunnskapsgrunnlaget

Sweco gjennomførte i forbindelse med et annet prosjekt (søknad om alpin-VM 2027) kartlegging av planområdet 1.-2. juli 2021 (Sweco, 2021). Under feltarbeidet ble alle identifiserte arter langs representative transekter for området registrert. Området ble også kartlagt etter Miljødirektoratets instruks for kartlegging av terrestriske naturtype NiN2 (Natur i Norge) (Miljødirektoratet, 2022a) 3.-5. august 2022 av biologene Julie Brastein Halvorsen og Mildrid Elvik Svoen. Julie Brastein Halvorsen har godkjent nøkkelkompetanse for NiN-kartlegging fra Miljødirektoratet og hadde det faglige ansvaret for kartleggingen.

I tillegg til eget feltarbeid er tidligere registreringer fra området innhentet fra offentlige databaser. Artsregistreringer er hentet fra Artskart (Artsdatabanken, 2022). Enkelte registreringer var fra 1950-tallet og er ekskludert, fordi det er knyttet stor usikkerhet til nøyaktighet og plassering for slike gamle registreringer. Det er også usikkert om forekomstene fremdeles er til stede etter så lang tid. Det er innhentet informasjon om naturtyper (registrert etter metodikken for DN-håndbok 13) og naturvernområder fra Naturbase (Miljødirektoratet, 2022c). Informasjon om geologisk mangfold er hentet fra Norge geologiske undersøkelses kart over geologisk arv (NGU, 2022).

3.6 Usikkerhet

Kunnskapsgrunnlaget når det gjelder naturtyper og karplanter, moser og lav vurderes å være godt. Informasjon er innhentet både gjennom gjeldende metodikk for kartlegging av naturtyper og i flere runder med tidligere kartlegging av arter og naturtyper.

Kunnskapsgrunnlaget for pattedyr vurderes som godt. Området er ikke befart i hekketida for fugl. Potensialet for forekomster av spesielt artsrike lokaliteter eller rødlistede fuglearter vurderes som lite. Det er ikke gjort egne registreringer av insekter, flaggermus mm. Det foreligger ikke kunnskap om at selve planområdet har spesielle funksjoner for sjeldne enkeltarter innenfor disse artsgruppene.

4 Registreringer

Registreringene i dette kapitlet er basert på registreringskategoriene for fagområdet naturmangfold, slik de er definert i Miljødirektoratets veileder M-1941 om konsekvensutredninger for klima og miljø (Miljødirektoratet, 2022b).

Dette kapitlet gjengir både tidligere registreringer i området og nye registreringer som er gjort i forbindelse med Swecos befaringer og kunnskapsinnhenting fra 2021 til 2022.

4.1 Overordnet beskrivelse av området

Planområdet ligger på Fagernesfjellet og består av den vestlige halvdel av fjellryggen som går fra Fagernestoppen til Tredjetoppen, og en del av fjellsiden sør for Fagernestoppen. Området ligger innenfor lavalpin sone, med høyde over havet som varierer fra 850-1150 m. Berggrunnen er middels kalkrik og har et løsmassedekke av forvitringmateriale, som gjør at store deler av området er preget av blokkmark.

Vegetasjonen i området består hovedsakelig av fjellhei. Den sørvestlige delen av området er dominert av frodige lesider, som med stigende høydemeter går over i fjellynghei. I de høyere liggende områdene, langs fjellryggen, dominerer lavhei med høy uttøringsfare, og vegetasjonen forekommer her i større grad flekkvis blant blokkmark og berg i dagen. Variasjon i topografi resulterer i flere forekomster av snøleier, som er områder med langvarig snødekke som begrenser lengden på vekstsesongen, og vegetasjonen består av planter tilpasset mer ekstreme forhold. Kalkrikheten i området er hovedsakelig intermedieær, med innslag av mer kalkrike områder, som er assosiert med forekomst av mer næringskrevende arter. Området i sin helhet er også habitat for en rekke rødlistede arter knyttet til fjellvegetasjon.

To mindre områder består av sterkt endret mark. Det gjelder Fagernestoppen med tilhørende bygninger og et område i sørvestre del av planområdet som er sprengt ut (Skaret). Det går en kraftlinje gjennom planområdet fra nord til sør.

4.2 Verneområder og områder med båndlegging

Det er ikke registrert verneområder eller områder med båndlegging i plan- eller influensområdet.

4.3 Naturtyper

4.3.1 Tidligere kartlagte naturtyper

Ifølge Naturbase (Miljødirektoratet, 2022c) er det tidligere registrert én naturtype i området. Denne lokaliteten ble kartlagt etter DN-håndbok 13 i 1998, og strekker seg vest og sør fra Fagernestoppen. Naturtypen er «kalkrike områder i fjellet», og er vurdert med verdi viktig (B). Lokaliteten er beskrevet som et artsrikt område med flere uvanlige arter. To rødlistede arter, reinrose (NT) og lapprubloom (VU), er knyttet til denne naturtyperegistreringen. Kalkrike områder i fjellet inngår i naturtyper for fjell i Miljødirektoratets instruks for naturtypekartlegging (Miljødirektoratet, 2022a). Siden området er kartlagt etter NiN-metodikken, gjelder disse registreringene foran tidligere registreringer etter metodikken for DN-13. Naturtypen som er kartlagt etter DN-13 inngår derfor ikke i vurderingen av verdi for delområder i denne konsekvensutredningen.

4.3.2 Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks for NiN

Planområdet ble gjennomgått på befaring 3.-5. august 2022, og ble kartlagt etter Miljødirektoratets instruks etter gjeldene metodikk for naturtypekartlegging (Artsdatabanken, 2019; Miljødirektoratet, 2022a).

Kartleggingen resulterte i registrering av totalt 15 naturtypelokaliteter innenfor planområdet. Disse omfatter de rødlistede naturtypene kalkfattig og intermedieær fjellhei, leside og tundra (NT), kalkrik fjellhei, leside og tundra (NT), kalkfattig og intermedieært snøleie (VU) og kalkrikt snøleie (VU). De kalkrike naturtypene har i tillegg til rødlistestatus sentral økosystemfunksjon. Datasettet er publisert og offentliggjort i Naturbase (Miljødirektoratet, 2022c).

Tabell 4-1 gir en oversikt over samtlige registrerte naturtypelokaliteter innenfor planområdet, med oversikt over vurdert kvalitet og beskrivelse av relevante variabler etter instruks pr. naturtype og utformingen til de enkelte lokalitetene.

Tabell 4-1. Oversikt over registrerte naturtyper innenfor planområdet. Kartlagt og vurdert etter Miljødirektoratets instruks 2022.

Navn / kode / naturtype	Lokalitets-kvalitet	Beskrivelse
<p><i>Fagernesfjellet</i></p> <p>NINFP2210092539</p> <p>B3.1 Kalkfattig og intermediær fjellhei, leside og tundra</p>	Svært høy kvalitet	<p>Tilstand: God Denne fjellheia har få kjørespor og få spor etter slitasje, og det er ikke funnet noen menneskeskapte objekter. Det er ikke funnet beitespor og det finnes ingen sikre tegn på overbeskatning. Tilstanden er derfor vurdert som god. Det går en kraftlinje gjennom deler av området.</p> <p>Naturmangfold: Stort Naturmangfoldet til denne fjellheia er vurdert til stort grunnet antall kartleggingsenheter (3) og funn av de rødlistede artene grynsildre (VU, bisentrisk) og issoleie (VU). I tillegg er det funnet rødsildre, moselyng, buefrytle, fjellpyrd og høyfjellskarse (alle NT). Størrelsen på lokaliteten er stor (ca. 233 000 m²) og naturtypen fortsetter utenfor prosjektgrensa.</p> <p>Rødlistet naturtype: Ja, nær truet (NT)</p> <p>Sentral økosystemfunksjon: Nei</p> <p>Størrelse (m²): 232 995 m²</p>
<p><i>Fagernesfjellet øst 4</i></p> <p>NINFP2210091655</p> <p>B4.2 Kalkrik snøleie</p>	Svært høy kvalitet	<p>Tilstand: God Dette snøleiet har ingen kjørespor eller spor etter slitasje, og det er ikke funnet noen menneskeskapte objekter. Lokaliteten har ingen beitespor. Tilstanden er derfor vurdert som god.</p> <p>Naturmangfold: Stort Naturmangfoldet i dette snøleiet er vurdert til stort grunnet funn av de rødlistede artene issoleie (VU) og snøsoleie (VU, bisentrisk, habitatspesifikk). I tillegg er det funnet moselyng (NT). Det er registrert én NiN-kartleggingsenhet.</p> <p>Rødlistet naturtype: Ja, sårbar (VU)</p> <p>Sentral økosystemfunksjon: Ja</p> <p>Størrelse (m²): 5475 m²</p>
<p><i>Fagernesfjellet øst 3</i></p> <p>NINFP2210091662</p> <p>B4.2 Kalkrik snøleie</p>	Svært høy kvalitet	<p>Tilstand: God Dette snøleiet har ingen kjørespor eller spor etter slitasje, og det er ikke funnet noen menneskeskapte objekter. Lokaliteten har ingen beitespor. Tilstanden er derfor vurdert som god.</p> <p>Naturmangfold: Stort Naturmangfoldet i dette snøleiet er vurdert til stort grunnet funn av de rødlistede artene issoleie (VU) og snøsoleie (VU, bisentrisk, habitatspesifikk). I tillegg er det funnet moselyng (NT). Det er registrert én NiN-kartleggingsenhet.</p> <p>Rødlistet naturtype: Ja, sårbar (VU)</p> <p>Sentral økosystemfunksjon: Ja</p> <p>Størrelse (m²): 1922 m²</p>

Navn / kode / naturtype	Lokalitets-kvalitet	Beskrivelse
<p><i>Fagernestoppen 3</i></p> <p>NINFP2210092526</p> <p>B4.1 Kalkfattig og intermediær snøleie</p>	<p>Moderat kvalitet</p>	<p>Tilstand: God Dette snøleiet har ingen kjørespor eller spor etter slitasje, og det er ikke funnet noen menneskeskapte objekter. Lokaliteten har ingen beitespor. Tilstanden er derfor vurdert som god.</p> <p>Naturmangfold: Lite Størrelsen på dette snøleiet er lite (ca. 675 m²) og det er registrert én NiN-kartleggingsenhet. Det er ikke registrert noen unisentrisk eller bisentrisk arter. Ingen rødlistearter ble registrert og ingen rødlistearter er kjent fra før. Naturmangfoldet er derfor vurdert til lite.</p> <p>Rødlistet naturtype: Ja, sårbar (VU)</p> <p>Sentral økosystemfunksjon: Nei</p> <p>Størrelse (m²): 674 m²</p>
<p><i>Fagernesfjellet øst 2</i></p> <p>NINFP2210092495</p> <p>B4.2 Kalkrik snøleie</p>	<p>Svært høy kvalitet</p>	<p>Tilstand: God Dette snøleiet har ingen kjørespor eller spor etter slitasje, og det er ikke funnet noen menneskeskapte objekter. Lokaliteten har ingen beitespor. Tilstanden er derfor vurdert som god.</p> <p>Naturmangfold: Stort Naturmangfoldet i dette snøleiet er vurdert til stort grunnet funn av de rødlistede artene issoleie (VU) og snøsoleie (VU, bisentrisk). I tillegg er det funnet dvergsoleie, knoppsildre og høyfjellskarse (alle NT). Snøsoleie, dvergsoleie og knoppsildre er også habitatspesifikke arter. Det er bare registrert én NiN-kartleggingsenhet.</p> <p>Rødlistet naturtype: Ja, sårbar (VU)</p> <p>Sentral økosystemfunksjon: Ja</p> <p>Størrelse (m²): 15228 m²</p>
<p><i>Fagernestoppen 2</i></p> <p>NINFP2210092524</p> <p>B4.1 Kalkfattig og intermediær snøleie</p>	<p>Høy kvalitet</p>	<p>Tilstand: God Dette snøleiet har ingen kjørespor og få spor etter slitasje, og det er ikke funnet noen menneskeskapte objekter. Lokaliteten har ingen beitespor. Tilstanden er derfor vurdert som god.</p> <p>Naturmangfold: Moderat Naturmangfoldet i dette snøleiet er vurdert til moderat på grunn av størrelsen (ca. 7800 m²). Det er registrert én NiN-kartleggingsenhet. Det er ikke registrert noen unisentrisk eller bisentrisk arter. Ingen rødlistearter ble registrert og ingen rødlistearter er kjent fra før.</p> <p>Rødlistet naturtype: Ja, sårbar (VU)</p> <p>Sentral økosystemfunksjon: Nei</p> <p>Størrelse (m²): 7759 m²</p>

Navn / kode / naturtype	Lokalitets-kvalitet	Beskrivelse
<p><i>Fagernestoppen sør 2</i></p> <p>NINFP2210091659</p> <p>B4.1 Kalkfattig og intermediær snøleie</p>	<p>Høy kvalitet</p>	<p>Tilstand: Moderat Tilstanden til dette snøleiet er vurdert til moderat grunnet forekomst av ett menneskeskapt objekt. Det går en kraftlinje gjennom deler av området. Snøleiet har ingen kjørespor eller spor etter slitasje, og ingen spor etter beite.</p> <p>Naturmangfold: Stort Naturmangfoldet i dette snøleiet er vurdert til stort grunnet funn av den rødlistede arten moselyng (NT) og størrelsen på lokaliteten (ca. 4600 m²). Det er ikke registrert noen unisentrisk eller bisentrisk arter på lokaliteten. Det er registrert én NiN-kartleggingsenhet.</p> <p>Rødlistet naturtype: Ja, sårbar (VU)</p> <p>Sentral økosystemfunksjon: Nei</p> <p>Størrelse (m²): 4607 m²</p>
<p><i>Fagernestoppen sør</i></p> <p>NINFP2210091654</p> <p>B4.2 Kalkrik snøleie</p>	<p>Høy kvalitet</p>	<p>Tilstand: God Dette snøleiet har ingen kjørespor og få spor etter slitasje, og det er ikke funnet noen menneskeskapt objekter. Lokaliteten har ingen beitespor. Tilstanden er derfor vurdert som god.</p> <p>Naturmangfold: Moderat Naturmangfoldet i dette snøleiet er vurdert til moderat grunnet funn av den rødlistede arten moselyng (NT). Det er ikke registrert noen habitatspesifikke, unisentrisk eller bisentrisk arter på lokaliteten. Det er registrert én NiN-kartleggingsenhet.</p> <p>Rødlistet naturtype: Ja, sårbar (VU)</p> <p>Sentral økosystemfunksjon: Ja</p> <p>Størrelse (m²): 3885 m²</p>
<p><i>Fagernestoppen sør 3</i></p> <p>NINFP2210092519</p> <p>B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra</p>	<p>Svært høy kvalitet</p>	<p>Tilstand: God Denne fjellheia har ingen kjørespor eller spor etter slitasje, og det er ikke funnet noen menneskeskapt objekter. Det er ikke funnet beitespor og det finnes ingen sikre tegn på overbeskatning. Tilstanden er derfor vurdert som god. Det går en kraftlinje gjennom deler av området.</p> <p>Naturmangfold: Stort Naturmangfoldet til denne fjellheia er vurdert til stort grunnet funn av den rødlistede arten moselyng (NT), samt antall NiN-kartleggingsenheter (2) og størrelsen på lokaliteten (ca. 11800 m²). Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensa. Det er registrert to habitatspesifikke arter, bjørnebrodd og ballblom. Det er ikke funnet unisentrisk eller bisentrisk arter.</p> <p>Rødlistet naturtype: Ja, nær truet (NT)</p> <p>Sentral økosystemfunksjon: Ja</p> <p>Størrelse (m²): 11757 m²</p>

Navn / kode / naturtype	Lokalitets-kvalitet	Beskrivelse
<p><i>Fagernesfjellet vest 19</i></p> <p>NINFP2210092517</p> <p>B4.1 Kalkfattig og intermediær snøleie</p>	<p>Moderat kvalitet</p>	<p>Tilstand: God Dette snøleiet har ingen kjørespor eller spor etter slitasje, og det er ikke funnet noen menneskeskapte objekter. Lokaliteten har ingen beitespor. Tilstanden er derfor vurdert som god.</p> <p>Naturmangfold: Lite Størrelsen på dette snøleiet er lite (690 m²) og det er registrert én NiN-kartleggingsenhet. Det er ikke registrert noen unisentrisk eller bisentrisk arter. Ingen rødlistearter ble registrert og ingen rødlistearter er kjent fra før. Naturmangfoldet er derfor vurdert til lite.</p> <p>Rødlistet naturtype: Ja, sårbar (VU)</p> <p>Sentral økosystemfunksjon: Nei</p> <p>Størrelse (m²): 690 m²</p>
<p><i>Fagernestoppen</i></p> <p>NINFP2210091892</p> <p>B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra</p>	<p>Høy kvalitet</p>	<p>Tilstand: Moderat Tilstanden til denne fjellheia er vurdert til moderat på grunn av antall menneskeskapte objekter, i form av landingspunkter for skiheis, rør, o.l. Lokaliteten har ellers få kjørespor og få spor etter slitasje. Det er ikke funnet beitespor og det finnes ingen sikre tegn på overbeskatning. Det går en kraftlinje gjennom en liten del av lokaliteten.</p> <p>Naturmangfold: Stort Naturmangfoldet til denne fjellheia er vurdert som stort grunnet antall NiN-kartleggingsenheter (3) og størrelsen på lokaliteten (ca. 156 000 m²). Av habitatspesifikke arter er det funnet reinrose og bjørnebrodd, og av rødlistede arter er det funnet reinrose, moselyng, fjellpyrd og rødsildre (alle NT). Det er ikke registrert noen unisentrisk eller bisentrisk arter på lokaliteten.</p> <p>Rødlistet naturtype: Ja, nær truet (NT)</p> <p>Sentral økosystemfunksjon: Ja</p> <p>Størrelse (m²): 155617 m²</p>
<p><i>Fagernestoppen sør 5</i></p> <p>NINFP2210092525</p> <p>B4.1 Kalkfattig og intermediær snøleie</p>	<p>Svært høy kvalitet</p>	<p>Tilstand: God Dette snøleiet har ingen kjørespor eller spor etter slitasje, og det er ikke funnet noen menneskeskapte objekter. Lokaliteten har ingen beitespor. Tilstanden er derfor vurdert som god. Det går en kraftlinje gjennom deler av lokaliteten.</p> <p>Naturmangfold: Stort Naturmangfoldet i dette snøleiet er vurdert til stort grunnet funn av den rødlistede arten snøsoleie (VU, bisentrisk, habitatspesifikk). Størrelsen på snøleiet er stort (ca. 31 800 m²) og lokaliteten er kuttet av prosjektgrensa. Det er registrert én NiN-kartleggingsenhet.</p> <p>Rødlistet naturtype: Ja, sårbar (VU)</p> <p>Sentral økosystemfunksjon: Nei</p> <p>Størrelse (m²): 31793 m²</p>

Navn / kode / naturtype	Lokalitets-kvalitet	Beskrivelse
<p><i>Fagernestoppen sør 4</i></p> <p>NINFP2210092512</p> <p>B4.1 Kalkfattig og intermediær snøleie</p>	<p>Moderat kvalitet</p>	<p>Tilstand: God Dette snøleiet har ingen kjørespor eller spor etter slitasje, og det er ikke funnet noen menneskeskapte objekter. Lokaliteten har ingen beitespor. Tilstanden er derfor vurdert som god.</p> <p>Naturmangfold: Lite Størrelsen på dette snøleiet er lite (ca. 830 m²) og det er registrert én NiN-kartleggingsenhet. Det er ikke registrert habitatspesifikke, unisentrisk eller bisentrisk arter. Ingen rødlistearter ble registrert og ingen rødlistearter er kjent fra før. Naturmangfoldet er derfor vurdert til lite. Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensa.</p> <p>Rødlistet naturtype: Ja, sårbar (VU)</p> <p>Sentral økosystemfunksjon: Nei</p> <p>Størrelse (m²): 828 m²</p>
<p><i>Fagernesfjellet vest 14</i></p> <p>NINFP2210092518</p> <p>B4.1 Kalkfattig og intermediær snøleie</p>	<p>Svært høy kvalitet</p>	<p>Tilstand: God Dette snøleiet har ingen kjørespor eller spor etter slitasje, og det er ikke funnet noen menneskeskapte objekter. Lokaliteten har ingen beitespor. Tilstanden er derfor vurdert som god.</p> <p>Naturmangfold: Stort Naturmangfoldet i dette snøleiet er vurdert til stort grunnet funn av den rødlistede arten snøsoleie (VU), som også er en bisentrisk og habitatspesifikk art. I tillegg er det funnet moselyng (NT). Størrelsen på dette snøleiet er stort (ca. 11900 m²) og det er registrert én NiN-kartleggingsenhet.</p> <p>Rødlistet naturtype: Ja, sårbar (VU)</p> <p>Sentral økosystemfunksjon: Nei</p> <p>Størrelse (m²): 11924 m²</p>
<p><i>Fagernesfjellet vest 17</i></p> <p>NINFP2210092515</p> <p>B3.2 Kalkrik fjellhei, leside og tundra</p>	<p>Svært høy kvalitet</p>	<p>Tilstand: God Denne fjellheia har ingen kjørespor og få spor etter slitasje, og det er ikke funnet noen menneskeskapte objekter. Det er ikke funnet beitespor og det finnes ingen sikre tegn på overbeskatning. Tilstanden er derfor vurdert som god.</p> <p>Naturmangfold: Stort Naturmangfoldet til denne fjellheia er vurdert til stort på grunnet funn av den rødlistede arten fjellpyrd (NT) og størrelsen på lokaliteten (23 000 m²). Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensa. Det er registrert én habitatspesifikk art, bjørnebrodd, og én NiN-kartleggingsenhet. Det er ikke funnet unisentrisk eller bisentrisk arter.</p> <p>Rødlistet naturtype: Ja, nær truet (NT)</p> <p>Sentral økosystemfunksjon: Ja</p> <p>Størrelse (m²): 23 000 m²</p>

4.4 Arter og økologiske funksjonsområder

Det er ikke registrert prioriterte eller fredete arter i plan- eller influensområdet.

Av karplanter er det registrert høyfjellskarse (NT), fjellpyrd (NT), moselyng (NT), buefrytle (NT), dvergssoleie (NT), knoppsildre (NT), polarvier (NT), rødsildre (NT), issoleie (VU) og snøsoleie (VU). Det er tidligere registrert lapprublom (VU) i planområdet. De rødlistede karplantene som er registrert i planområdet er alle fjellarter, med flest forekomster vest i planområdet. Av de truede artene som har sitt leveområde på fjellet, er 70 prosent påvirket negativt av klimaendringer (Artsdatabanken, 2021). Klimaendringer og/eller konkurranse fra andre stedegne arter er de primære påvirkningsfaktorene for rødlistevurderingen av alle de registrerte karplantene i området. Rødlistede arter registrert i området er listet opp i Tabell 4-2.

Det er registrert 14 ansvarsarter i planområdet (Tabell 4-3). En ansvarsart er en art hvor Norge har mer enn 25% av artens europeiske bestand. Norge har et spesielt ansvar for å ivareta ansvarsartene. Blant ansvarsartene i planområdet er det fem fuglearter og de resterende er karplanter.

Det er ikke registrert noen fremmede arter i planområdet.

Tabell 4-2. Rødlistede arter registrert i prosjektområdet (Artsdatabanken, 2021; Artsdatabanken, 2022)

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Gruppe	Funnsted (kilde)
<i>Cardamine bellidifolia</i>	Høyfjellskarse	NT	Karplante	Observert i den østlige delen av reguleringsområdet (Sweco, 2022).
<i>Diapensia lapponica</i>	Fjellpyrd	NT	Karplante	Observert med noen få forekomster innenfor reguleringsområdet (Sweco, 2022).
<i>Harrimanella hypnoides</i>	Moselyng	NT	Karplante	Observert jevnt over hele reguleringsområdet (Sweco, 2022).
<i>Luzula arcuata</i>	Buefrytle	NT	Karplante	Observert i den østlige delen av reguleringsområdet (Sweco, 2022).
<i>Ranunculus glacialis</i>	Issoleie	VU	Karplante	Observert i den østlige delen av reguleringsområdet (Sweco, 2022).
<i>Ranunculus nivalis</i>	Snøsoleie	VU	Karplante	Observert i den østlige delen av reguleringsområdet (Sweco, 2022).
<i>Ranunculus pygmaeus</i>	Dvergssoleie	NT	Karplante	Observert med noen få forekomster i den østlige delen av reguleringsområdet (Sweco, 2022).
<i>Salix polaris</i>	Polarvier	NT	Karplante	Observert med noen få forekomster innenfor reguleringsområdet (Sweco, 2022).
<i>Saxifraga cernua</i>	Knoppsildre	NT	Karplante	Observert i den østlige delen av reguleringsområdet (Sweco, 2022).
<i>Saxifraga oppositifolia</i>	Rødsildre	NT	Karplante	Observert i den østlige delen av reguleringsområdet (Sweco, 2022).

Tabell 4-3 Ansvarsarter registrert i planområdet (Artsdatabanken, 2024).

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Gruppe
Blålyng	<i>Phyllodoce caerulea</i>	Karplante
Buefrytle	<i>Luzula arcuata</i>	Karplante
Fjellpyrd	<i>Diapensia lapponica</i>	Karplante
Gråsisik	<i>Acanthis flammea</i>	Fugl
Gråtrost	<i>Turdus pilaris</i>	Fugl
Heilo	<i>Pluvialis apricaria</i>	Fugl
Heipiplerke	<i>Anthus pratensis</i>	Fugl
Høyfjellskarse	<i>Cardamine bellidifolia</i>	Karplante
Isssoleie	<i>Ranunculus glacialis</i>	Karplante
Lappspurv	<i>Calcarius lapponicus</i>	Fugl
Moselyng	<i>Harrimanella hypnoides</i>	Karplante
Polarvier	<i>Salix polaris</i>	Karplante
Snøsoleie	<i>Ranunculus nivalis</i>	Karplante
Svartopp	<i>Bartsia alpina</i>	Karplante

4.5 Landskapsøkologiske funksjonsområder

De sørlige og mer høyereliggende delene av planområdet rundt Fagernesfjellet er del av et større, sammenhengende fjellområde som strekker seg sørøstover mellom Rombaken og Beisfjord. Fjellområdet utgjør trolig et viktig, sammenhengende leveområde for plante- og dyrearter, som forbinder Fagerneshalvøya med fjellområdene innover mot svenskegrensa.

Området kan også fungere som forflytningskorridorer for små og større dyrearter gjennom området, men det er ingenting som tilsier at det ligger viktige trekkruiter for vilt/fugl her, eller at planområdet har en særlig viktig funksjon for å binde sammen funksjonsområder for arter.

4.6 Geologisk mangfold

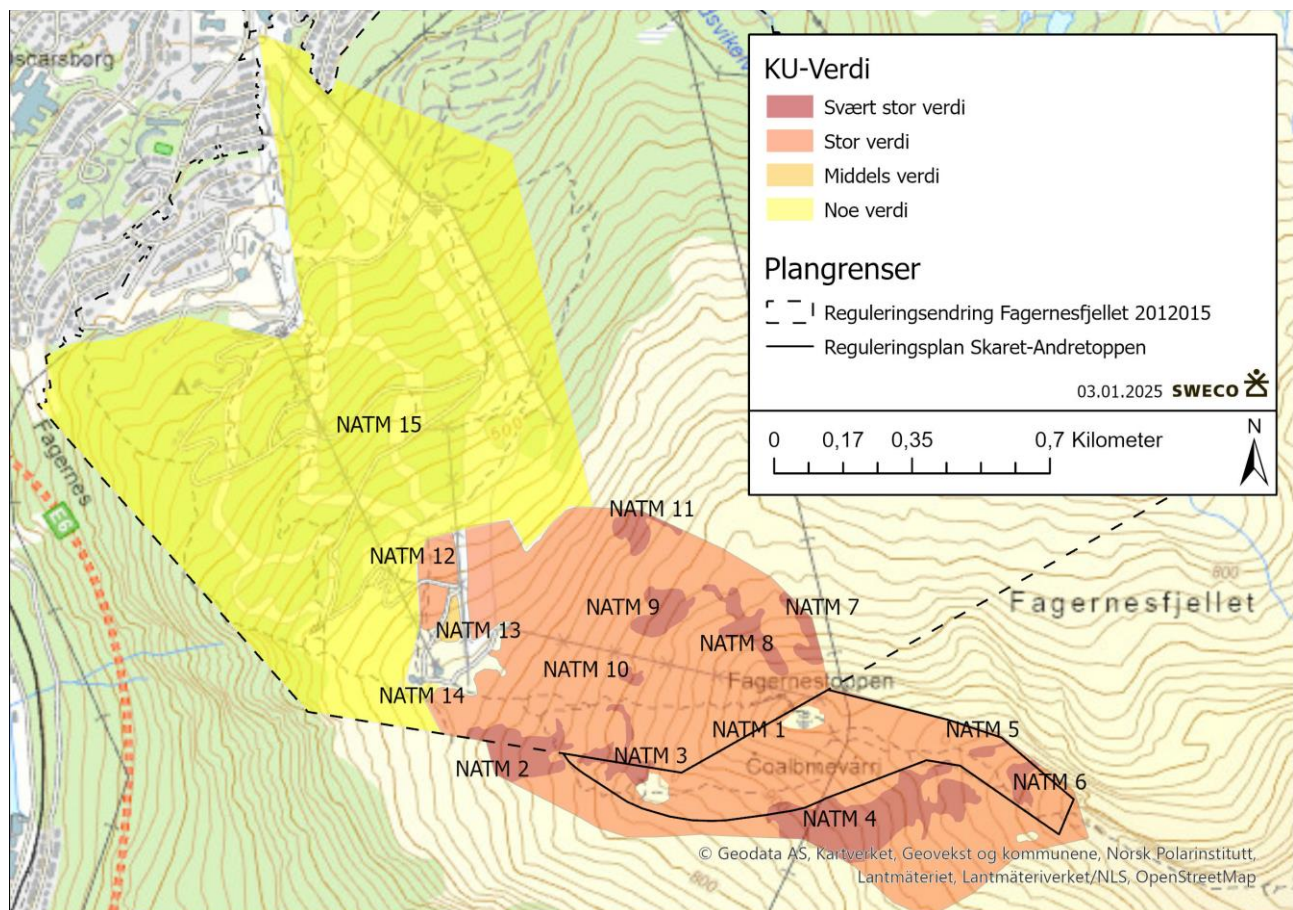
Det er ikke registrert noen geosteder innenfor planområdet.

5 Verdivurdering og inndeling i delområder

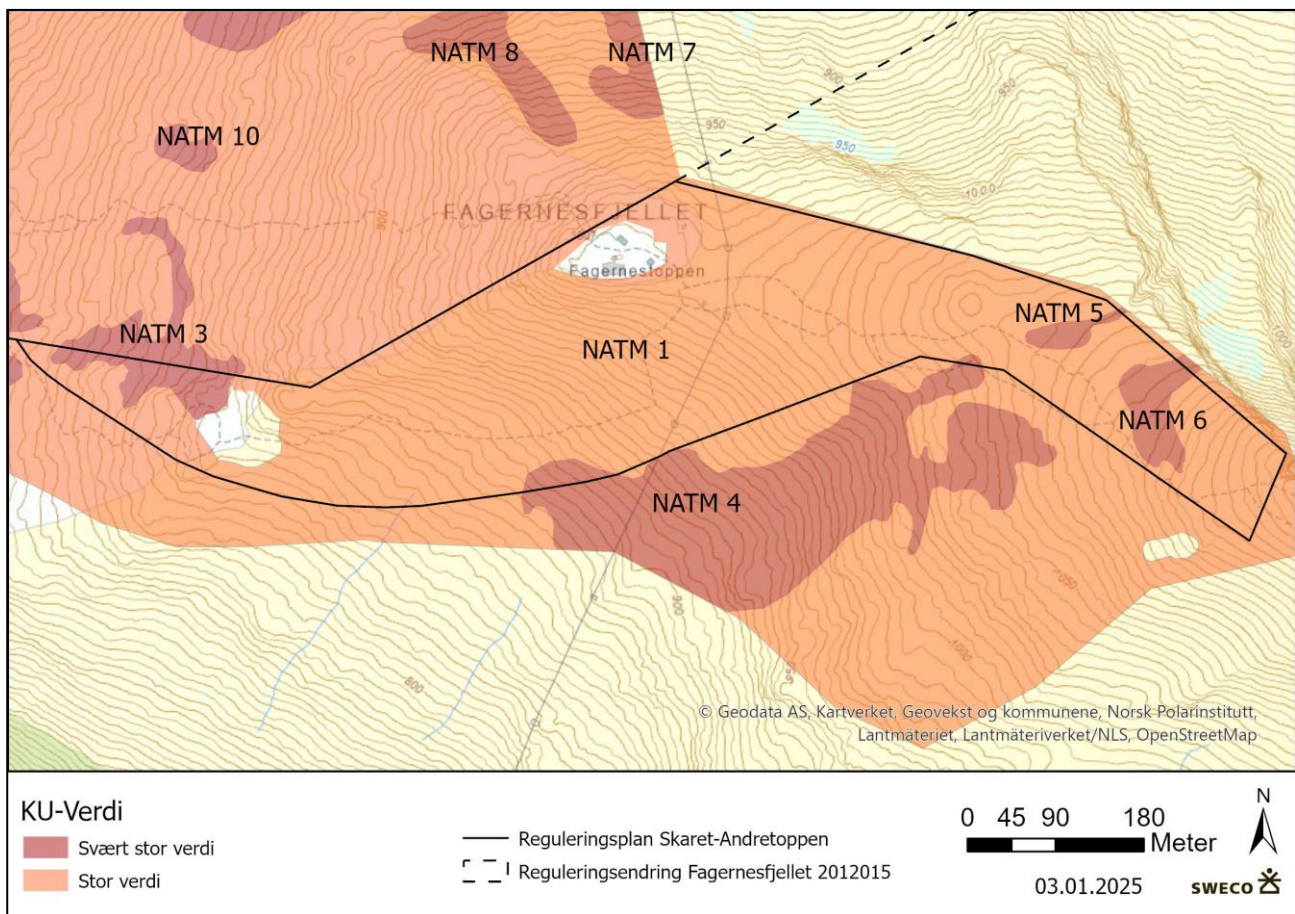
Naturtypekartleggingen etter Miljødirektoratets instruks i 2022 omfattet både planområdet for reguleringsplan Skaret – Andretoppen og de øvre delene av planområdet for reguleringsendring av områdeplan Fagernesfjellet (PlanID 2012015). For sistnevnte blir det utarbeidet eget fagnotat (Sweco, 2022a). Kun reguleringsplan Skaret – Andretoppen blir vurdert i denne konsekvensutredningen.

For å gi en bedre samlet oversikt over verdiene som blir berørt av de to reguleringsarbeidene, er det utarbeidet et felles verdikart for denne konsekvensutredningsrapporten og for fagnotatet (Figur 5-1-1). Løpenumrene for delområdene går på tvers av de to rapportene. Det er også laget et mer detaljert verdikart for reguleringsplan Skaret – Andretoppen, for å vise detaljene i verdikartet (Figur 5-2)

Både delområde NATM 1 og NATM 3, går på tvers av plangrensene for de to reguleringsarbeidene. Påvirkning på naturtypen som utgjør NATM 3 blir vurdert i fagrapporten for konsekvensutredningen (Sweco, 2022a). For delområde NATM 1 blir imidlertid vurderingene delt mellom de to rapportene, i henhold til avgrensning for de respektive planområdene.



Figur 5-1. Samlet verdikart for naturmangfold for fagnotat reguleringsendring områdeplan Fagernesfjellet (PlanID 2012015) og konsekvensutredning reguleringsplan Skaret – Andretoppen. Det er reguleringsplan for Skaret – Andretoppen (svart, heltrukket linje nederst til høyre i karutsnittet) som blir vurdert i denne konsekvensutredningen. Kilde: Sweco.



Figur 5-2. Utsnitt av verdikart for reguleringsplan Skaret – Andretoppen (svart, heltrukket linje). Delområdet NATM 3 blir i sin helhet vurdert i denne konsekvensutredningen, selv om deler av området ligger utenfor planavgrensningen. Delområde NATM 1 (større oransje område med stor verdi) omfatter begge planområdene, og kun de delene som ligger innenfor eller i tilknytning til planområdet for reguleringsplan Skaret – Andretoppen blir vurdert i denne konsekvensutredningen. Kilde: Sweco.

5.1 Delområde NATM 1

Delområdet består av flere naturtypelokaliteter som alle har lik verdi og henger sammen geografisk (Figur 5-2). Hoveddelen består av to større lokaliteter med fjellhei, én kalkfattig og intermediær fjellhei og én kalkrik fjellhei. I tillegg er det registrert seks mindre lokaliteter av kalkfattig og intermediært snøleie. Med unntak av et mindre område med sterkt endret fastmark rundt Fagernesstoppen og ved Skaret oppfyller hele delområdets avgrensning kriteriene for naturtyper i henhold til Miljødirektoratets instruks (fjellheier og snøleier).

Begge fjellheilokalitetene har stort naturmangfold grunnet antall ulike NiN-kartleggingsenheter og størrelse på lokaliteten. I dette delområdet er det registrert flere rødlistede arter, med større antall forekomster i den vestlige delen av området. I fjellheilokalitetene er det registrert issøleie (VU), samt rødsildre, moselyng, buefrytler, fjellpyrd og høyfjellskarse (alle NT). Moselyng (NT) er registrert i enkelte av snøleiene.

Kalkfattig og intermediært snøleie er en sårbar (VU) naturtype, og de kartlagte lokalitetene har fått moderat til høy lokalitetskvalitet. Kalkfattig og intermediær fjellhei er en nær truet (NT) naturtype, og den kartlagte lokaliteten har fått svært høy lokalitetskvalitet. Kalkrik fjellhei er en naturtype med sentral økosystemfunksjon, og den kartlagte lokaliteten har fått høy lokalitetskvalitet.

Samlet vil dette gi stor verdi i henhold til metodikken for verdisetting av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2022b).

	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
NATM 1				▲	

5.2 Delområde NATM 3

Delområdet tilsvarer avgrensingen til det intermediære snøleiet som er registrert som naturtype. Snøleiet ligger vest i planområdet og strekker seg delvis utenfor planområdet (Figur 5-2).

Av rødlistede arter er det registrert snøsoleie (VU) og moselyng (NT).

Kalkfattig og intermediært snøleie er en sårbar (VU) naturtype uten sentral økosystemfunksjon. Den kartlagte lokaliteten har fått svært høy lokalitetskvalitet.

I henhold til metodikken for verdisetting av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks vil dette gi svært stor verdi (Miljødirektoratet, 2022b).

	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
NATM 3					▲

5.3 Delområde NATM 4

Delområdet består av tre naturtyperlokaliteter som alle har lik verdi og henger sammen geografisk: kalkrik fjellhei, leside og tundra, kalkfattig og intermediært snøleie og kalkrikt snøleie. Delområdet ligger sør i planområdet og større deler ligger utenfor planområdet (Figur 5-2).

Snøleiene er habitat for de rødlistede artene isssoleie (VU) og snøsoleie (VU), samt dvergssoleie, knoppsildre og høyfjellskarse (alle NT). I fjellheia er det registrert moselyng (NT).

Snøleie er en sårbar (VU) naturtype og kalkrik fjellhei har sentral økosystemfunksjon. De kartlagte lokalitetene har alle fått svært høy lokalitetskvalitet.

Samlet vil dette gi svært stor verdi i henhold til metodikken for verdisetting av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2022b).

	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
NATM 4					▲

5.4 Delområde NATM 5

Delområdet tilsvarer avgrensingen til det kalkrike snøleiet som er registrert som naturtype. Snøleiet ligger øst i planområdet (Figur 5-2).

Lokaliteten er habitat for de rødlistede artene isssoleie (VU) og snøsoleie (VU). I tillegg er det registrert moselyng (NT) på lokaliteten.

Kalkrikt snøleie er en sårbar (VU) naturtype med sentral økosystemfunksjon. Den kartlagte lokaliteten har fått svært høy lokalitetskvalitet.

I henhold til metodikken for verdisetting av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks vil dette gi svært stor verdi (Miljødirektoratet, 2022b).

	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
NATM 5					▲

5.5 Delområde NATM 6

Delområdet tilsvarer avgrensingen til det kalkrike snøleiet som er registrert som naturtype. Snøleiet ligger helt øst i planområdet (Figur 5-2).

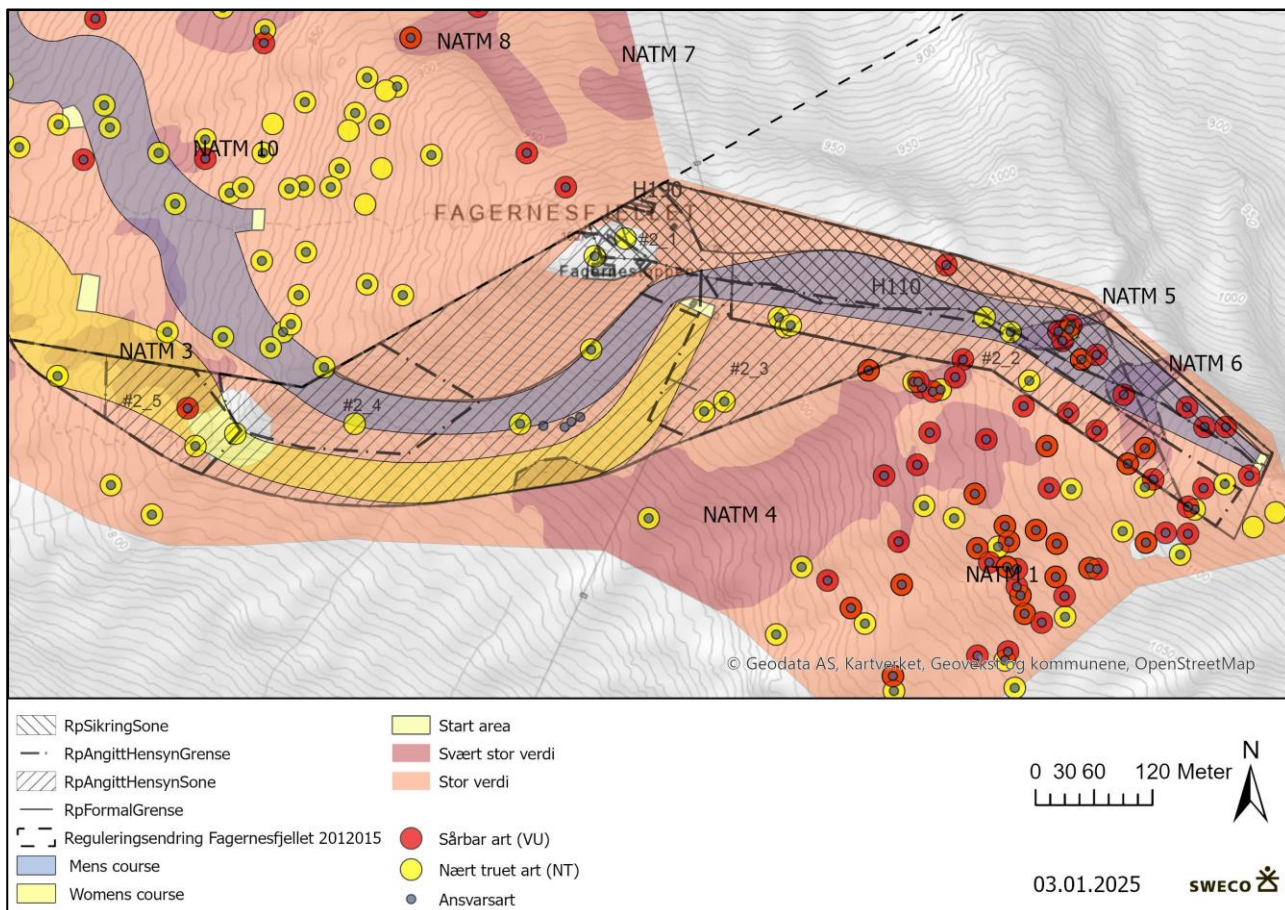
Lokaliteten er habitat for de rødlistede artene issoleie (VU) og snøsoleie (VU). I tillegg er det registrert moselyng (NT) på lokaliteten.

Kalkrikt snøleie er en sårbar (VU) naturtype med sentral økosystemfunksjon. Den kartlagte lokaliteten har fått svært høy lokalitetskvalitet. I henhold til metodikken for verdisetting av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks vil dette gi svært stor verdi (Miljødirektoratet, 2022b).

	Uten betydning	Noe verdi	Middels verdi	Stor verdi	Svært stor verdi
NATM 6					▲

6 Vurdering av tiltakets påvirkning og konsekvens

Videre vurderer vi påvirkningene av de planlagte tiltakene for de registrerte naturmangfoldverdiene innenfor planområdet. Det er planlagt flere tiltak innenfor planområdet, inkludert nye ski- og heistraséer, midlertidig anleggsvei opp mot Fagernesstoppen, og tilpasninger av terreng i løypetrasser (Figur 6-1).



Figur 6-1 Oversiktskart viser hvor reguleringsplan Skaret-Andretoppen og løypetraser overlapper med delområder for naturmangfold. Kilde Sweco.

6.1 Vurdering av nullalternativet

Nullalternativet innebærer at planområdet fortsatt vil være regulert til LNFR-formål. Dette gjør at adgangen til å gjennomføre fysiske tiltak innenfor planområdet vil være svært begrenset. Friluftsliv og turaktivitet i området vil trolig fortsette å medføre noe slitasje på vegetasjonen og forstyrrelser for dyrelivet i området, særlig knyttet til det etablerte stinettet. Erosjon fra bekker og overvann i området gjør at turgåere etablerer nye stitraséer for å komme oppover i terrenget, når eksisterende stier har blitt gravd ut. Dette påvirker imidlertid en liten del av det samlede planområdet og de registrerte naturverdiene / delområdene.

Klimaendringene kan føre til en heving av skoggrensa samt økt konkurranse fra andre stedegne arter etter hvert som endringer i temperatur og nedbør kan gi endrede vekstvilkår i arktiske og alpine områder. I dagens situasjon er det flere hundre meter fra dagens skoggrensa til fjelltoppene. Det vil derfor trolig ta lang tid før naturtypene og de rødlistede artene som er registrert vil være foretrengt av skogsvegetasjon og andre, stedegne arter.

Konsekvensgrad for nullalternativet for alle delområdene er derfor vurdert til **ubetydelig miljøskaade (0)**.

6.2 Delområde NATM 1

De fleste tiltakene som planlegges vil påvirke naturtypene innenfor delområde NATM 1. Se Figur 6-1.

Midlertidig anleggsvei og ny infrastruktur i bakken

Det skal etableres en midlertidig anleggsvei fra Øvre fjellheisstasjon til Fagernestoppen. Det stilles krav i planen om at den midlertidige anleggsveien så langt som mulig skal unngå skade på terreng og vegetasjon, og fjernes etter endt arbeidsperiode. Terreng og vegetasjon skal deretter istandsettes og tilbakeføres til sin opprinnelige tilstand. Veien vil innenfor planområdet for reguleringsendringen kunne påvirke en fjellhei med stor verdi.

Den midlertidige anleggsveien vil innenfor Skaret-Andretoppen legges mellom løypetraseene i tilknytning til den nye infrastrukturen som skal legges i bakken. Den nye infrastrukturen består av rør til snøkanoner og strømkabler. Det vil i forbindelse med tiltaket fjernes vegetasjon, graves og eller sprenges en trase for dette, noe som vil føre til liten forringelse av fjellheia med stor verdi.

Ny koppheis

Det skal etableres ny koppheis fra Linken oppover mot Andretoppen i området #2_2 (Figur 6-1). Denne vil være en midlertidig heis som kun er i drift i forbindelse med VM. Mastene vil være permanente og vil kreve enkelte mindre inngrep i vegetasjonen, noe som kan føre til at enkelte forekomster av rødlistearter skades eller forsvinner. Mastene vil i stor grad anlegges i naturtypen fjellhei, og påvirkningen på naturtypen vil være liten. I driftsfasen vil pakking av snø i heis-traseen kunne føre til at snøen ligger lenger påfølgende vår. Dette vil kun kunne ha en liten påvirkning på lengde av vekstsesongen året etter VM. I årene hvor koppheisen ikke er i bruk vil ikke denne ha noen påvirkning på naturmangfoldet.

Skiløypetraseer

De planlagte skiløypetraséene går tvers gjennom delområdet. Det legges ikke opp til terrengendringer i løypetraseen mellom Skaret og Andretoppen. I overgangen til områdereguleringen for Fagernesfjellet vil det være behov for noen terrengtilpasninger i herreløypa, men de største endringene i herreløypa vil ligge innenfor arealet for områdereguleringen. Mindre deler av fjellheia i NATM 1 vil påvirkes av bakkeplanering i området #2_5. En kjent forekomst med issolleie (VU) vil påvirkes av bakkeplaneringen.

I driftsfasen vil det kunne bli aktuelt å salte snøen i skiløypetraséene for å binde snøen bedre og hindre snøsmelting. Dette vil gi tøffere levevilkår for artene som utgjør naturtypen gjennom saltpåvirkning. I tillegg vil salting og preparering av løyper medføre at snøen bli liggende lengre, og dermed medføre kortere vekstsesong. Det er lite bruk av salting i anlegget i dag og hvis det blir aktuelt med salting vil dette forekomme i svært begrenset grad.

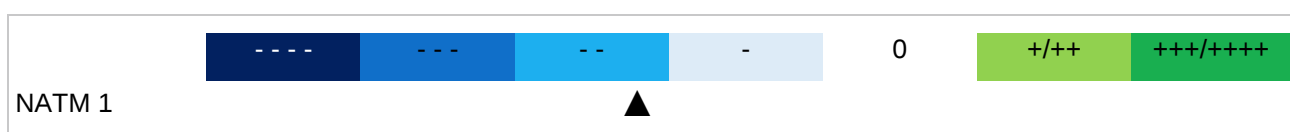
Tilkomst for tråkkemaskin

I et område i dameutfør nær Linken vil det være behov for noen tilpasninger i terrenget for å lette kjøring for tråkkemaskin opp bakken. Her er det i dag allerede utført et inngrep i terrenget med gravemaskin. Det antas derfor at tiltaket for å utbedre terrenget vil påvirke naturverdiene i liten grad.

Samlet vurdering

Det er planlagt flere tiltak som hver for seg utgjør små arealer innenfor delområdet. Samlet sett vurderes tiltakene å berøre 20–50 % av delområdet, og restarealet som blir skjermet for inngrep får liten til ingen forringelse. Samlet vurderes påvirkningsgraden for tiltakene i delområdet til **forringet**.

Med stor verdi og forringet i påvirkning vurderes tiltaket samlet sett å gi **middels konsekvens (-)** for delområdet i henhold til metodikken for vurdering av påvirkning (Miljødirektoratet, 2022b).



6.3 Delområde NATM 3

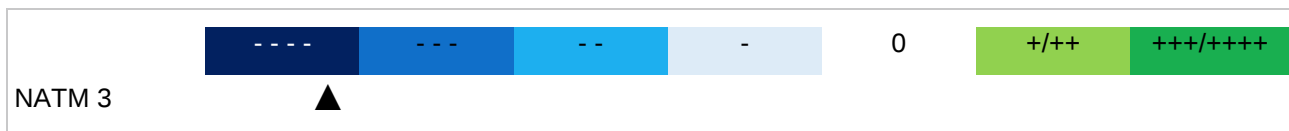
To av de planlagte løypetraseene i anlegget, herreutfør og dameutfør, overlapper med snøleiet i delområdet NATM 3 (Figur 6-1).

I anleggsfasen vil de største delene av snøleiet som overlapper med dameutfør bakkeplaneres for å gjøre drift av løypa enklere. De nordre delene av snøleiet overlapper med herreutfør, men her vil det ikke være like store behov for terrengtilpasninger. Terrengtilpasningene i løypa vil føre til at den naturlige terrengformasjonen i omtrent 80-90 % av snøleiet endres. For å redusere konsekvens for naturmangfoldet, er det lagt inn bestemmelser i planen at det skal gjenbrukes vegetasjonsmatter eller toppmasser med en naturlig frøbank fra områder hvor det må graves bort masser og vegetasjon. I anleggsfasen vil det også være aktuelt å legge den midlertidige anleggsveien gjennom naturtypen. Denne vil ligge i allerede svært påvirkede deler og vurderes derfor å ikke påvirke naturtypen ytterligere.

I driftsfasen vil det kunne bli aktuelt å salte snøen i skiløypetraséene, for å binde snøen bedre og forsinke snøsmeltingen. Dette vil gi tøffere levevilkår for artene som utgjør naturtypen gjennom saltpåvirkning. Det er lite bruk av salting i anlegget i dag og hvis det blir aktuelt med salting vil dette forekomme i svært begrenset grad. Salting og prepping av løypene vil gi tykkere og lengre snødekke, og føre til kortere vekstsesong. Trolig vil ikke dette påvirke naturtypen i særlig grad. Pakking av snø kan tenkes å hjelpe snøleiearter å overleve da langvarig snødekke og kort vekstsesong er en forutsetning at snøleier oppstår. Det er likevel stor usikkerhet knyttet til om typiske snøleiearter kan trives i området når mikroklimaet er endret, og områdets funksjon som snøleie må anses som tapt.

De planlagte tiltakene berører over 50 prosent av delområdet. Restarealet vil i stor grad miste sine økologiske kvaliteter. Samlet vurderes påvirkningsgraden for tiltakene i delområdet til **sterkt forringet**.

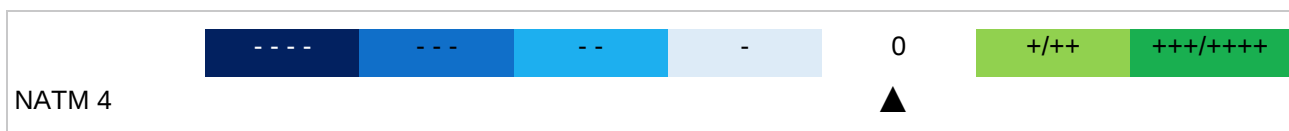
Med svært stor verdi og sterkt forringet i påvirkning vurderes tiltaket samlet sett å gi **svært alvorlig konsekvens (----)** for delområdet i henhold til metodikken for vurdering av påvirkning (Miljødirektoratet, 2022b).



6.4 Delområde NATM 4

Delområdet blir i svært liten grad påvirket av skiløypetraséen, som er planlagt å gå helt i utkanten av en av naturtypelokalitetene. Det legges ikke opp til terrengendringer i denne delen av løypa. Påvirkningsgrad vurderes på bakgrunn av dette til **ubetydelig endring**.

Med svært stor verdi og ubetydelig endring i påvirkning vurderes tiltaket samlet sett å gi **ubetydelig konsekvens (0)** for delområdet i henhold til metodikken for vurdering av påvirkning (Miljødirektoratet, 2022b).

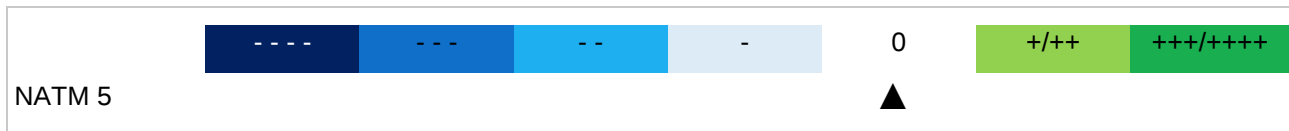


6.5 Delområde NATM 5

En av de planlagte skiløypetraséene går tvers gjennom snøleiet. Det legges ikke til rette for større terrenginngrep i denne delen av løypa. I driftsfasen vil det kunne bli aktuelt å salte snøen i skiløypetraséene for å binde snøen bedre og forsinke snøsmeltingen. Dette vil gi tøffere levevilkår for artene som utgjør naturtypen gjennom saltpåvirkning. Det er lite bruk av salting i anlegget i dag og hvis det blir aktuelt med salting vil dette forekomme i svært begrenset grad. Tiltaket vil gi tykkere og lengre snødekke før til kortere vekstsesong. Trolig vil ikke dette endre vekstvilkårene for naturtypen i særlig grad, da langvarig snødekke og

kort vekstsesong er en forutsetning at snøleier oppstår. Tiltaket vil påvirke omtrent 90 % av arealet til delområdet, men påvirkningsgrad vurderes til **ubetydelig endring**.

Med svært stor verdi og ubetydelig endring i påvirkning vurderes tiltaket samlet sett å gi **ubetydelig konsekvens (0)** i henhold til metodikken for vurdering av påvirkning (Miljødirektoratet, 2022b).

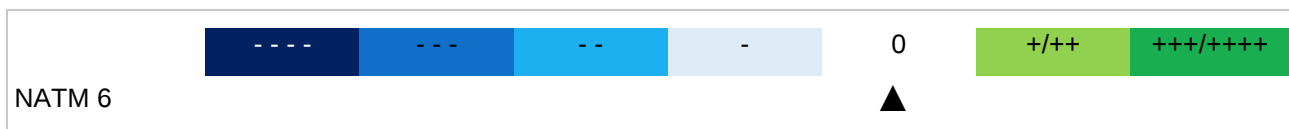


6.6 Delområde NATM 6

En av de planlagte skiløypetraséene går tvers gjennom snøleiet. Det legges ikke til rette for større terrenginngrep i denne delen av løypa. I driftsfasen vil snøen i skiløypetraséene kunne saltes for å binde snøen bedre og hindre snøsmelting. Dette vil gi tøffere levevilkår for artene som utgjør naturtypen gjennom saltpåvirkning. Det er lite bruk av salting i anlegget i dag og hvis det blir aktuelt med salting vil dette forekomme i svært begrenset grad. Tiltaket vil gi tykkere og lengre snødekke og føre til kortere vekstsesong. Trolig vil ikke dette endre vekstvilkårene for naturtypen i særlig grad, da langvarig snødekke og kort vekstsesong er en forutsetning at snøleier oppstår. Skiløypa vil påvirke omtrent 50-60 % av arealet til delområdet, men trolig i ubetydelig grad sammenlignet med nullalternativet. Omtrent 40 % av arealet av NATM 6 ligger innenfor område #2_2 i reguleringsplanen hvor det skal anlegges ny tallerkenheis. I driftsfasen vil pakking av snø i heistraseen kunne føre til at snødekket ligger lenger også her. Som nevnt tidligere vil ikke dette ha noen nevneverdig effekt på naturtypen. Det vil ikke settes opp master i snøleiet som vil forringe naturtypen.

Samlet vurderes påvirkningsgrad til **ubetydelig endring**.

Med svært stor verdi og noe forringet i påvirkning vurderes tiltaket samlet sett å gi **ubetydelig konsekvens (0)** i henhold til metodikken for vurdering av påvirkning (Miljødirektoratet, 2022b).



6.7 Samlet vurdering av konsekvens

Konsekvensvurderinger for hvert delområde og samlet vurdering av konsekvens for hele alternativet er her satt inn i Tabell 6-1, i henhold til metodikk for vurdering av konsekvens for naturmangfold (se kap. 2.1 og Figur 2-1) (Miljødirektoratet, 2022b).

Tabell 6-1. Tabellen oppsummerer konsekvensgrad for de ulike delområdene og fastsetter samlet konsekvens for naturmangfold for hele alternativet, i henhold til metodikk for vurdering av konsekvens for naturmangfold (Miljødirektoratet, 2022b).

Delområde	Alt. 0	Utbyggingsalternativet
NATM 1	0	Middels konsekvens (--)
NATM 3	0	Svært alvorlig konsekvens (----)
NATM 4	0	Ubetydelig konsekvens (0)
NATM 5	0	Ubetydelig konsekvens (0)
NATM 6	0	Ubetydelig konsekvens (0)
Avveining		<p>Ettersom ett av delområdene har konsekvensgrad svært alvorlig konsekvens (----), vil føringene i veilederen vurdere tiltaket til å gi stor negativ konsekvens for naturmangfold. I veilederen heter det at: «I enkelte tilfeller kan dette imidlertid slå feil ut, for eksempel der et svært lite delområde har fått alvorlig konsekvens, mens de øvrige delområdene "bare" har noe konsekvens. I slike tilfeller må utreder vurdere om det blir feil å la det lille delområdet dominere konsekvensgraden for hele planalternativet. Det er likevel viktig at delområder med alvorlig konsekvens ikke "utjevnes" av delområder med mindre alvorlig konsekvens.»</p> <p>Utenom delområdet NATM 3 som får vurderingen svært alvorlig konsekvens (----), vil tiltaket påføre middels konsekvens (--) på det største delområdet i planområdet, NATM 1. De resterende tre delområdene påføres ubetydelig konsekvens (0). Selv om tre av fem delområder påføres ubetydelig konsekvens, utgjør delområde NATM 1 og NATM 3 til sammen et betydelig større areal av planområdet, noe som støtter opp under den totale vurderingen.</p>
Samlet vurdering	0	Stor negativ konsekvens

7 Skadeforebyggende tiltak

Dette kapittelet lister opp forslag til skadeforebyggende tiltak som kan bidra til å redusere risiko og skade for naturmangfold i forbindelse med planarbeidet.

Forslagene er bygd opp rundt tiltakshierarkiet som fastslår at planer i størst mulig grad skal unngå negative virkninger for miljø og samfunn (Miljødirektoratet, 2022b). I de tilfeller dette ikke er mulig skal skaden begrenses, eller de ødelagte områdene istandsettes. Som siste utvei kan kompensasjon vurderes. Rekkefølgen tiltakene blir presentert i er derfor veiledende for hvilken prioritet disse har.

7.1 Unngå skade

Tiltak 1

Vi anbefaler at det blir stilt krav i planbestemmelsene om at tiltakshaver utarbeider en anleggsgjennomføringsplan før anleggsstart. Planen bør angi en plassering av heismaster og for faste kjøretraséer i anleggs- og driftsperioden som i størst mulig grad unngår å ødelegge registrerte naturtyper og forekomster av truede arter (VU, EN, CR). Særlig sårbare naturtyper med svært stor verdi bør ha særlig fokus i dette arbeidet.

Tiltak 2

Vi anbefaler at det blir stilt krav i planbestemmelsene om at tiltakshaver skal bruke helikopter ved sanering av eksisterende stolheis, for å unngå mer skade på vegetasjonen enn nødvendig.

Tiltak 3

Vi anbefaler at det i anleggsgjennomføringsplanen legges føringer for å sikre at anleggsarbeidene ikke medfører forurensing lokalt, eksempelvis oljesøl fra maskiner ol.

7.2 Begrense skade

Tiltak 4

Vi anbefaler at det blir stilt krav i planbestemmelsene om at tiltakshaver skal iverksette forebyggende tiltak i anleggsperioden for å begrense skade på vegetasjonen. Dette inkluderer god planlegging av plassering og utforming av midlertidig anleggsvei, valg av kjøretøy og kjøremønster (lav fart, liten aggressivitet på kjøring, mv) som i størst mulig grad skjermer vegetasjonen fra slitasje og ødeleggelse. Ved kjøring utenfor midlertidig anleggsvei kan det også være aktuelt å forsterke kjøretraséer med egnede typer nett i anleggsperioden, slik at de fysiske skadene på vegetasjonen ved kjøring blir redusert i størst mulig grad (Tømmervik, Bakkestuen, & Erikstad, 2008).

Tiltak 5

Vi anbefaler at det blir stilt krav i planbestemmelsene om at terrengtilpasninger eller andre tiltak som skader vegetasjonen skal unngås så langt det lar seg gjøre for områder hvor skiløypene ligger over verdifulle naturtyper eller habitater for rødlistede arter. Der det må gjennomføres terrengtilpasninger anbefaler vi at disse utarbeides slik at områdene i fremtiden også kan ha en funksjon som naturområde.

Tiltak 6

Vi anbefaler at det lages en massehåndteringsplan for å forhindre at prosjektet bidrar til spredning av fremmede arter. Konkrete tiltak for å hindre spredning ved forflytning av infiserte masser og plantemateriale bør beskrives.

Tiltak 7

Vi anbefaler at man i områder der skiløypene ligger over verdifulle naturtyper eller habitater for rødlistede arter, unngår eller er forsiktig med salting av løypene for å unngå unødvendig stress og negativ påvirkning på

vegetasjonen. Bestemmelser eller retningslinjer som definerer hvilke områder dette gjelder og i hvilke tilfeller salting er tillatt bør innarbeides i planbestemmelsene.

Tiltak 8

Vi anbefaler at det blir utarbeidet informasjonsmateriale for kunnskapsoverføring og bevisstgjøring om de naturtypene og rødlisteartene som vokser i området, hvorfor disse er verdifulle og sårbare, og om hvordan man som besøkende og ansatt ved anlegget kan ta hensyn til de verdiene som finnes i området.

7.3 Istandsette vegetasjon (restaurere/revegetere)

Tiltak 9

Vegetasjon og masser vil i forbindelse med flere av tiltakene måtte fjernes. Vi anbefaler at tiltakshaver i anleggsgjennomføringsplanen planlegger for å gjenbruke vegetasjonsmatter og toppmasser med naturlig, stedegen frøbank i områder hvor det skal gjennomføres inngrep i vegetasjon og terreng.

Som nevnt tidligere er revegetering i høyereliggende fjellområder en langsom prosess (Hagen & Skrindo, 2010, a). Det er også stor risiko for at vegetasjonen som etableres etter stor slitasje / masseflytting ikke har samme artssammensetning som eksisterende naturtyper (Melle, 2011; Rydgren, et al., 2011) og dermed heller ikke de samme kvalitetene som leveområde for trua og nær trua fjellplanter. Ved å gjenbruke toppmasser og vegetasjon vil revegeteringen av de påvirkede områdene kunne gå raskere.

Både planleggingen og det fysiske arbeidet i felt med å tilbakeføre toppmasser og vegetasjonsmatter bør gjennomføres i samarbeid med fagpersoner med kunnskap om vegetasjon og naturrestaurering, basert på oppdatert kunnskap (se f.eks. (Hagen, Henriksen, Solli, Løkstad, & Evju, 2022; Uhlig & Lombnæs, 2007). I planleggingen av revegetering vil det være viktig å ta høyde for rekkefølger og tidspunkter for de ulike tiltakene. Håndtering av vegetasjon og masser må skje når området er snø og isfritt. Vegetasjon og masser må tas av og lagres før det kan gjennomføres større terrenginngrep. Terrenget som formes må ta høyde for at revegetering er mulig. For stor helling vil føre til større risiko for ras og vanskelig etablering av vegetasjon. Tiden for mellomlagring av masser og vegetasjon bør reduseres så mye som mulig for å hindre uttørking og kompostering, og må også inkluderes i planleggingen av de ulike tiltakene. Tabell 7-1 presenterer overordnede nøkkelpunkter for å flytte stedegen vegetasjon som tuer/matter som publisert i *Håndbok i økologisk restaurering* (Hagen & Skrindo, 2010, b). I Tabell 7-2 presenteres nøkkelpunkter for å flytte toppmasser. Metoden er hentet fra samme håndbok.

Tabell 7-1 Nøkkelpunkter for flytting av vegetasjon som tuer eller matter. Kilde: Håndbok i økologisk restaurering (Hagen & Skringo, 2010, b).

Framgangsmåte:	<p>Tuene graves opp og flyttes med spade eller gravemaskin. Tua må være tykk nok til at hoveddelen av røttene er med og at tua henger sammen. Tuene kan mellomlagres, men de bør stå tett for å redusere faren for uttørking.</p> <p>Tuene plantes forsiktig ut og dyttes litt ned i jorda. Underlaget er avgjørende for etableringen, jorda må ikke være for komprimert og det er en fordel med en del organisk jord.</p> <p>Det er avgjørende for et vellykket resultat at tuene hentes på en måte som ikke medfører nye inngrep.</p>
Logistikk:	<p>Små tuer som kan flyttes direkte uten mellomlagring er det enkleste. Store tuer med mellomlagring vil kreve god planlegging, utstyr som klarer å skave av og flytte tuene, areal for mellomlagring og deretter utstyr for utplassering. Jordarbeidet i forbindelse med utplasseringen er også avgjørende. Det er en fordel å bruke denne metoden i kombinasjon med stedlige toppmasser der dette er mulig.</p>
Tidsperspektiv:	<p>Utplantning har en umiddelbar visuell og økologisk effekt. Tidsperspektivet vil være avhengig av om det skjer med eller uten mellomlagring. Overleving av tuene er avgjørende for hvor god den kortsiktige effekten blir. Store tuer har større umiddelbar effekt enn små. Langsiktig effekt forventes å være etablering av nytt vegetasjonsdekke av stedege arter som sprer seg fra tuene og fra frø som fanges. Resultatet er avhengig av forutsetningene på den enkelte lokalitet.</p>
Økonomi:	<p>Kostnadene er knyttet til maskinell utførelse. I utbyggingsprosjekter kan merkostnaden reduseres ved god planlegging, og denne metoden kan erstatte mer tradisjonelle metoder i slike prosjekter.</p>

Tabell 7-2 Nøkkelpunkter for håndtering og bruk av stedlige toppmasser. Kilde: Håndbok i økologisk restaurering (Hagen & Skringo, 2010, b)

Framgangsmåte:	<p>Planlegging er nøkkelen til vellykket bruk av denne metoden i nye utbyggingsprosjekter. Fjerning, mellomlagring og tilbakelegging av løsmasser må gjøres i separate prosesser, og det må skilles mellom undergrunnsmasser og toppmasser. Figur 9.5.</p> <p>Toppmasser tas av. Toppmasser defineres som det organiske topplaget i jordprofilen som inneholder frø og plantedeler.</p> <p>Toppmassene mellomlagres separat fra andre masser nær opprinnelsesstedet. Hvis undergrunnsmassene også skal tas av, lagres de for seg.</p> <p>Toppmassene legges relativt løst tilbake på arealer som skal restaureres. Det oppstår ofte toppmassemangel. Et tynt lag over alt er bedre enn noen tykke flekker.</p> <p>Toppmassene skal ikke komprimeres eller glattes. De underliggende massene skal heller ikke komprimeres når de legges tilbake. På denne måten vil vann og luft trenge inn i jorda og frø og plantedeler vil spire lettere.</p>
Logistikk:	<p>Metoden krever arealer for lagring. Dette kan inngå i en reguleringsplan. For entreprenører som ikke tidligere har brukt metoden krever det oppfølging av gravemaskinførere. Det kan generelt beregnes 0,1 m³ masser pr 1m² areal som skal dekkes.</p>
Tidsperspektiv:	<p>Generelt vil fuktig klima og fuktige lokaliteter gi raskere revegetering enn tørt klima og tørre naturtyper. I jord der det er mye frø, sporer og plantedeler vil revegeteringen gå raskere enn i områder der dette må spres inn fra omgivelsene.</p>
Økonomi:	<p>Det er ikke knyttet store ekstrakostnader til metoden, men deling i topp- og undergrunnsmasser gir merarbeid for entreprenøren. Kostnadene ved metodene er styrt av transportavstand for jorda. Primært bør det brukes jord med opprinnelse så nær inngrepet som mulig, og i de fleste tilfeller vil dette være både mulig og naturlig.</p>

8 Vurdering av naturmangfoldloven § 8-12

8.1 Kunnskapsgrunnlaget (§ 8)

Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, naturtypers utbredelse og økologiske tilstand, samt effekten av påvirkninger. Kravet til kunnskapsgrunnlaget skal stå i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet.

Myndighetene skal videre legge vekt på kunnskap som er basert på generasjoners erfaringer gjennom bruk av og samspill med naturen, herunder slik samisk bruk, og som kan bidra til bærekraftig bruk og vern av naturmangfoldet.

Kunnskapsgrunnlaget for planområdet er vurdert som godt. Det er innhentet data fra nasjonale databaser som Artskart, Naturbase, Økologisk grunnkart og NGU. Det er gjennomført to befaringer av området av biologer med kompetanse på arts- og naturtypekartlegging, på tidspunkt som vurderes som gunstige med tanke på kartlegging av vegetasjon i området (juli-august). Kartleggingen er gjort i henhold til nyeste og mest oppdaterte metodikk for kartlegging av terrestriske naturtyper og i henhold til oppdatert rødliste for arter (Artsdatabanken, 2021; Miljødirektoratet, 2022a).

Kunnskapsgrunnlaget for fugl og insekter er basert på eksisterende kunnskap i databaser, og er derfor noe begrenset. Her er likevel habitatet som blir påvirket såpass lite at kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilfredsstillende for formålet og for at aktuelle myndigheter kan ta en forsvarlig beslutning.

8.2 Føre-var-prinsippet (§ 9)

Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.

Føre-var-prinsippet skal legges til grunn for enhver vurdering om hvor vidt utbygging og gjennomføring av tiltak skal tillates. Ved svekket kunnskapsgrunnlag bør tvilen komme naturen til gode.

I dette tilfellet vurderes det at kunnskapsgrunnlaget om verdier og virkninger er tilstrekkelig til å foreta de nødvendige vurderinger, slik at føre-var prinsippet ikke kommer til anvendelse. Det er også foreslått flere skadereduserende tiltak for å unngå og begrense skade på registrerte naturmangfoldverdier i størst mulig grad. De skadereduserende tiltakene som ev. ikke er innarbeidet i selve planforslaget bør sikres juridisk i planbestemmelsene gjennom videre behandling av planforslaget.

8.3 Økosystemtilnærming og samlet belastning (§ 10)

En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.

Klimaframskrivninger (Norsk klimaservicesenter, 2022) forutsier økte temperaturer, forlenget vekstsesong, økt nedbør og mer ustabil vær i store deler av landet i kommende tiår. Dette vil ha store konsekvenser for planter i fjellet, med heving av skoggrensene og forflytting av vegetasjonsbelter oppover og nordover. Ifølge Norsk rødliste for naturtyper forventes det sterk nedgang i mange naturtyper (Artsdatabanken, 2018b). Det anslås at mer enn 80 % av dagens snøleier vil påvirkes negativt de neste 50 årene, og at gjengroing i åpne, tørre naturtyper som rabber også vil øke. I rødlista for arter er flere småvokste fjellplanter vurdert som truet, fordi

mange disse trolig blir fortrent i konkurranse med mer konkurransesterke og storvokste arter (Artsdatabanken, 2021).

I rødlistevurderingene for de registrerte naturtypene og rødlisteartene framgår det at klimatiske endringer med heving av skoggrensen og økt konkurranse fra arter er de viktigste negative påvirkningsfaktorene, både når det kommer til omfang og alvorlighetsgrad. Påvirkningen fra turisme/rekreasjon vurderes som ubetydelig.

De planlagte tiltakene har svært begrenset utbredelse, relativt til de registrerte forekomstene av naturtyper og rødlistede arter, samt vurdert potensial av forekomster lokalt og regionalt. Planområdet ligger i utkanten av et større naturområde med tilsvarende verdier. Vi vurderer derfor at de planlagte tiltakene i ubetydelig grad vil bidra negativ til den samlede belastningen for registrerte naturmangfoldverdier.

8.4 Kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver (§ 11)

Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket volder, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets og skadens karakter.

Ved juridisk binding av de foreslåtte skadereduserende tiltakene i planbestemmelsene, vil tiltakshaver holdes ansvarlig for å gjennomføre og dekke kostnader for skadereduserende tiltak som unngår og begrenser skade på naturmangfold.

8.5 Miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder (§ 12)

For å unngå eller begrense skader på naturmangfoldet skal det tas utgangspunkt i slike driftsmetoder og slik teknikk og lokalisering som, ut fra en samlet vurdering av tidligere, nåværende og fremtidig bruk av mangfoldet og økonomiske forhold, gir de beste samfunnsmessige resultater.

Juridisk binding av de foreslåtte skadereduserende tiltakene i planbestemmelsene vil sikre at tiltakshaver benytter miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder.

9 Referanser

- Artsdatabanken. (2018a). *Fremmedartslista 2018*. Hentet fra Artsdatabanken:
<https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. (2018b). *Norsk rødliste for naturtyper 2018*. Hentet fra Artsdatabanken (21.09.2022):
<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. (2019). *Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN versjon 2.2.0*. Artsdatabanken.
- Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter 2021*. Hentet fra Artsdatabanken (02.08.2022):
<https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Artsdatabanken. (2022). *Artskart*. Hentet fra Artsdatabanken (20.08.2022):
<https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Artsdatabanken. (2023). *Fremmedartslista 2023*. Hentet fra
<https://artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>
- Artsdatabanken. (2024, desember). *Artsdatabanken*. Hentet fra
<https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/28841>
- DBC arkitektur AS. (2018). *Planbeskrivelse med KU - Områdeplan for Fagernesfjellet - PLID 2012015*. Narvikgården AS.
- Hagen, D., & Skrindo, A. (2010, a). *Restaurering av natur i Norge - et innblikk i fagfeltet, fagmiljøer og pågående aktivitet*. NINA Temahefte 42. Norsk institutt for naturforskning.
- Hagen, D., & Skrindo, A. (2010, b). *Håndbok i økologisk restaurering. Forebygging og rehabilitering av naturskader på vegetasjon og terreng*. Trondheim: Forsvarsbygg.
- Hagen, D., Henriksen, P. S., Solli, S., Løkstad, V., & Evju, M. (2022). *Hagen m.fl. 2022. Fra skytefelt til nasjonalpark. Restaurering av Hjerkinnskytefelt på Dovrefjell*. NINA Temahefte 86. Norsk institutt for naturforskning.
- Lovdata. (2022a). *Forskrift om konsekvensutredninger (konsekvensutredningsforskriften) av 01.07.2017*. Hentet fra Lovdata (25.04.2022): <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-21-854>
- Lovdata. (2022b). *Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven)*. Hentet fra Lovdata (16.09.2022): <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>
- Lovdata. (2022c). *Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) av 01.07.2009*. Hentet fra Lovdata (22.04.2022): <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71>
- Melle, R. (2011). *Vegetasjonsetablering etter store inngrep i fjellet - undersøkelser av revegetering i områder tilknyttet Hardangervidda*. Masteroppgave. Universitetet for miljø- og biovitenskap.
- Miljødirektoratet. (2022a). *Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2*. Miljødirektoratet.
- Miljødirektoratet. (2022b). *Konsekvensutredninger for klima og miljø, veileder M-1941*. Hentet fra Miljødirektoratet: <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>
- Miljødirektoratet. (2022c). *Naturbase*. Hentet fra Miljødirektoratet (20.08.2022):
<https://www.miljodirektoratet.no/tjenester/naturbase/>
- Narvik kommune. (2022). *Referat fra oppstartsmøte 01.03.2022 - Reguleringsendring av områdeplan Fagernesfjellet og regulering Fagernesfjellet. Referatdato 24.03.2022*.
- NGU. (2022). *Geologisk arv*. Hentet fra Norges geologiske undersøkelse (20.08.2022):
https://geo.ngu.no/kart/geologiskarv_mobil/
- Nordland fylkeskommune. (2013). *Fylkesplan for Nordland 2013-2025*. Hentet fra Nordland fylkeskommune (06.10.2022): <https://www.nfk.no/tjenester/planer-og-planlegging/regional-planlegging/regionale-planer-og-strategier/fylkesplan-for-nordland-2013-2025.58130.aspx>
- Norsk klimaservicesenter. (2022). *Klimaframskrivninger*. Hentet fra Norsk klimaservicesenter (21.09.2022):
<https://klimaservicesenter.no/climateprojections>
- Rydgren, K., Halvorsen, R., Auestad, I., Hamre, L. N., Odland, A., & Skjerdal, G. (2011). *Revegetering av steintipper i fjellet*. NVE Rapport 26-2011. Norges vassdrags- og energidirektorat.
- Sweco. (2021). *FIS World Alpine Ski Championship 2027 Candidate Narvik - Assessment of biodiversity and biotopes*. Sweco Norge AS.
- Sweco. (2022a). *Fagnotat naturmangfold - Reguleringsendring områdeplan Fagernesfjellet (2012015)*.

Sweco. (2022a). *Konsekvensutredning naturmangfold - Reguleringsplan Skaret - Andretoppen.*

Sweco. (2024, Desember). *VM traseer Narvik.* Hentet fra

<https://experience.arcgis.com/experience/9e6629a4ae604723909fc673f6f64113/?draft=true>

Tømmervik, H., Bakkestuen, V., & Erikstad, L. (2008). *Forsøk med forsterkning og revegetering av kjøretraseer i Porsangermoen - Hálkavárri skytefelt. NINA Rapport 341.* Norsk institutt for naturforskning.

Uhlig, C., & Lombnæs, P. (2007). *Restaurering og revegetering av ulike naturtyper. Bioforsk Fokus Vol 2 nr. 20.* Bioforsk.